

**ANALISIS VARIASI GENETIK IKAN BUNTAL (FAMILI:  
TETRAODONTIDAE) DI DANAU SINGKARAK SUMATERA BARAT  
MENGUNAKAN METODE RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*)**

**SKRIPSI SARJANA BIOLOGI**



## ABSTRAK

Salah satu ikan yang ditemukan di Danau Singkarak, Sumatera Barat adalah Ikan Buntal (Famili: Tetraodontidae). Ikan Buntal ini tidak terdapat di danau lainnya di Sumatera Barat. Status konservasi Ikan Buntal di Danau Singkarak belum diketahui. Informasi yang diperlukan untuk menentukan status konservasi ialah mengenai analisis variasi genetik yang salah satunya dapat diketahui melalui metode RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret hingga Juni 2018 di Laboratorium Genetika dan Biomolekuler, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Sampel Ikan Buntal dikoleksi dari tiga titik di Danau Singkarak yaitu Muara Sumani, Dermaga Sumani, dan Sungai Ombilin. Hasil penelitian didapatkan nilai variasi genetik dalam populasi pada Ikan Buntal dari Dermaga Sumani ( $H = 0,275$ ) lebih tinggi daripada Ikan Buntal dari Sungai Ombilin ( $H = 0,143$ ) dan Muara Sumani ( $H = 0,121$ ). Nilai heterozigositas antar populasi ( $D_{st} = 0,098$ ) lebih rendah dibandingkan nilai heterozigositas dalam populasi ( $H_s = 0,180$ ) yang sesuai dengan tingginya nilai aliran gen ( $N_m = 0,914$ ) dan rendahnya nilai diferensiasi genetik ( $G_{st} = 0,353$ ). Hal ini menunjukkan bahwa variasi genetik dalam dan antar populasi Ikan Buntal Danau Singkarak tergolong rendah.

Kata Kunci: Ikan Buntal, RAPD, Variasi Genetik.



## ABSTRACT

One of the fish that found in Singkarak Lake, West Sumatera is Pufferfish (Family: Tetraodontidae). This puffer fish is not found in another lake at West Sumatera. The conservation status of the Pufferfish in Singkarak Lake is still unknown. The information required to determine a conservation status is about genetic variation. A random amplified polymorphic DNA (RAPD) analysis is one of the methods which can be used to analyze the genetic variation. This research was conducted from March until Juny 2018 at Genetic and Biomolecular Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sains, Andalas University, Padang. Samples of the Pufferfish in Singkarak Lake were obtained from three locations; there are Muara Sumani, Dermaga Sumani, and Ombilin river. The result of this research shows that the genetic variation within population value of the Pufferfish from Dermaga Sumani ( $H = 0,275$ ) is higher than the Pufferfish from Ombilin river ( $H = 0,143$ ) and Muara Sumani ( $H = 0,121$ ). The heterozygosity between populations ( $D_{st} = 0,098$ ) is lower than the heterozygosity within populations ( $H_s = 0,180$ ) which is related to the high values of gene flow and the low values of genetic differentiation ( $G_{st} = 0,353$ ). The research suggests that the genetic variation of the Pufferfish in Singkarak Lake are low.

Keywords: Genetic Variation, Pufferfish, RAPD.

